

# Gestión de información hidrológica y desarrollo sostenible

por Frédéric Maurel, experto en recursos hídricos, Agencia francesa para el desarrollo

Las actividades humanas están ejerciendo presión sobre el medio ambiente con consecuencias tales como el cambio climático global, la interrupción del ciclo hidrológico y los impactos en las cuencas hidrográficas. Además, las demandas de energía y de alimento (actividades con un uso intensivo del agua) están aumentando con el crecimiento de la población, lo que implica que sea esencial conocer mejor los recursos hídricos y los riesgos asociados para optimizar la asignación de agua para los diversos usos.

Con este objetivo, la Agencia francesa para el desarrollo ha estado trabajando durante años en la gestión de la información hidrológica de forma estrecha con organismos de cuenca transfronterizos. Los programas del Sistema de Observación del Ciclo Hidrológico (HYCOS) de la OMM se han beneficiado de esta cooperación, concretamente en las cuencas del Níger (con la Autoridad de la Cuenca del Níger, ACN), del Congo (con la Comisión Internacional de la Cuenca del Congo-Oubangui-Sangha, CICOS) y del Mekong (con la Comisión del río Mekong).

La utilización del agua para la producción de energía hidroeléctrica aún tiene un gran potencial en muchos ríos ecuatoriales, incluido el río Congo; y existe un potencial similar para la producción agrícola, por ejemplo, en las cuencas del Senegal y del Níger. Sin embargo, las inversiones en infraestructura y equipos críticos para satisfacer esas necesidades son insuficientes si no se basan en información y modelos hidrológicos fiables, cuya calidad depende de las series de datos que se han ido reuniendo con el tiempo. El conocimiento de los regímenes hidrológicos es un eje de la gestión integrada de los recursos hídricos y la base de cualquier política de adaptación climática.

Para los donantes como la Agencia francesa para el desarrollo, dicha información es esencial para diseñar y poner en marcha de una forma adecuada cualquier tipo de proyecto relacionado con el agua, ya se trate del riego, del suministro de agua potable, del saneamiento, de la energía hidroeléctrica o del control de crecidas. El conocimiento de los regímenes hidrológicos es, por lo tanto, imprescindible para que cualquier proyecto cumpla con el criterio de adaptación climática de la Agencia, puesto que uno de los

objetivos de la misma es que el 100% de sus contribuciones sean conformes con el acuerdo climático de París<sup>1</sup>; conocimiento que también garantizaría el uso sostenible de los recursos hídricos y el mantenimiento de los flujos de reservas medioambientales.

Desafortunadamente, las estaciones hidrométricas en muchas cuencas fluviales en todo el mundo se encuentran en un estado de abandono ya que las autoridades responsables de su explotación y mantenimiento carecen de recursos. Las actividades en el marco de los programas HYCOS deben superar obstáculos considerables. Algunos se refieren a tener estaciones dispersas en vastos territorios, otros a la creciente escasez de las habilidades necesarias para realizar mediciones en el caudal, las cuales no se realizan con la frecuencia suficiente, y otros a la necesidad de optimizar las herramientas de forma que proporcionen mediciones fiables de la altura del agua y una transmisión regular de estos datos.

Además, es necesario mejorar la división de tareas y la asignación de recursos financieros y humanos entre las instituciones transfronterizas y los servicios hidrológicos nacionales; algo que resulta imprescindible para optimizar la recopilación, la transmisión, el procesamiento y la integración de los datos en modelos para la descripción estadística de regímenes, pronósticos, diseño y gestión de la infraestructura que permita regular y compartir recursos hídricos.

## Perspectivas para poner en marcha la innovación tecnológica

La última reunión de la Comisión de Hidrología de la OMM enmarcó su Sistema Mundial de Observación del Ciclo Hidrológico (WHYCOS) en el seno del Mecanismo Mundial de Apoyo a la Hidrometría (HydroHub), mientras el Grupo

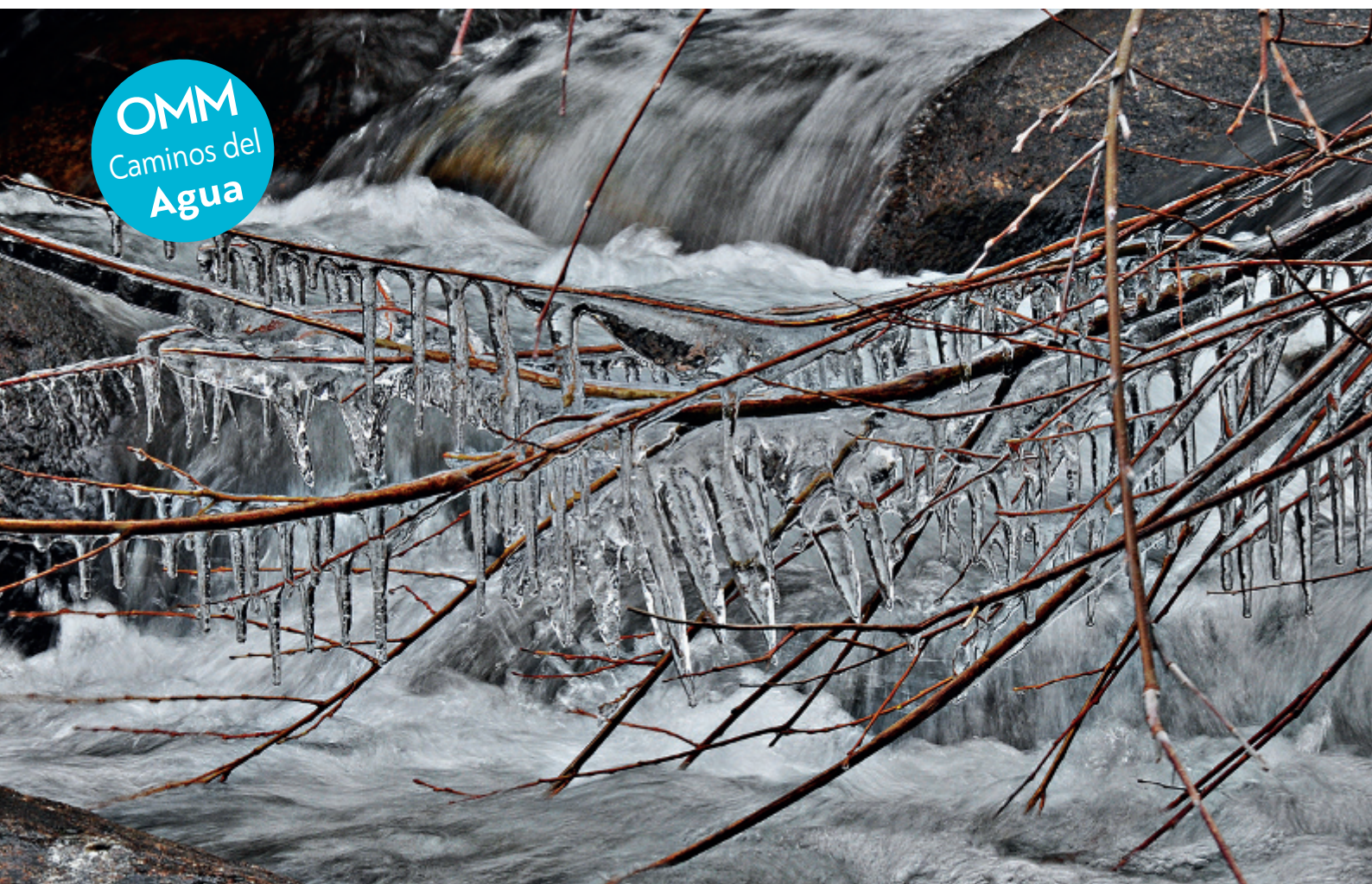
<sup>1</sup> Resultado de la 21ª Conferencia de las Partes (CP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

consultivo internacional del WHYCOS se convirtió en parte del Consejo consultivo de HydroHub. Estos desarrollos dentro de la OMM tienen un componente de innovación tecnológica que debería permitir al WHYCOS ayudar a los servicios hidrológicos en el sector con tecnologías simples pero robustas, que deberían complementarse con la información suministrada por los sistemas de observación por satélite, incluidas las mediciones altimétricas detalladas. Las aplicaciones de estos datos, probadas en los proyectos respaldados por la Agencia en la cuenca del río Congo, son muy prometedoras.

“Las personas manejan bien solo lo que conocen bien”: este dicho implica que el compromiso a largo plazo así como los medios y las competencias adecuadas son fundamentales, y pueden verse fortalecidos a través de asociaciones público-privadas, proporcionando acceso a

expertos reconocidos y a servicios públicos familiarizados con la gestión de redes de medición y herramientas de modelización. El reto está en gestionar completamente los requisitos e innovaciones técnicas, y en garantizar la exactitud de los sistemas de información hidrológica para las aplicaciones que pueden asegurar su sostenibilidad mediante el cobro de tasas por los servicios prestados.

Las soluciones técnicas e institucionales ya existen y deben ser adaptadas a cada contexto. Los esfuerzos conjuntos de la OMM y sus asociados en el seno de HydroHub contribuirán al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que todos nos hemos comprometido a alcanzar, en particular aquellos relacionados con la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluyendo los transfronterizos (ODS 6.5) y el uso racional de los recursos hídricos (ODS 6.4).



*Carámbanos en un río que fluye por la Sierra de Gredos (España). (Fotógrafo: José Ramón Gómez Martín)*